



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน โทร. ๐ ๕๓๖๑ ๑๘๕๓

ที่ กษ ๐๘๑๓.๐๘/๒๐๗

วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอส่งสรุปบทเรียนที่ได้จากการพัฒนาความรู้ เพื่อใช้ประกอบการประเมิน รอบที่ ๑ ปีงบประมาณ ๒๕๖๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน

ตามที่ กองการเจ้าหน้าที่ ได้กำหนดให้บุคลากรของกรมพัฒนาที่ดินทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เข้าอบรมผ่านสื่อการเรียนการสอนระบบ LDD e-Training โดยเลือกอบรมอย่างน้อย ๒ เรื่อง และมีการสรุปบทเรียน จำนวน ๑ เรื่อง เพื่อพัฒนาความรู้และใช้เป็นผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดรายบุคคลด้านการพัฒนาบุคลากร ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ นั้น

ในการนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าอบรมผ่านสื่อการเรียนการสอนและได้สรุปบทเรียนจำนวน ๒ เรื่องเรียบร้อยแล้ว โดยมีผลการทดสอบหลังการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จำนวน ๒ หลักสูตร คือ

๑. การใช้งาน Agri-Map Online รุ่น ๑/๒๕๖๘

๒. ปฐพีวิทยาพื้นฐาน

พร้อมทั้งได้แนบสรุปบทเรียนและเอกสารหลักฐานการเข้ารับการพัฒนาความรู้ ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายภานุเดช บุญชู)

เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติงาน



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายภาณุเดช บุญชู

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร "การใช้งาน Agri-Map Online"
รุ่นที่ 1/2568 : ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568

(ดร.ทวีศักดิ์ ธนเดโชพล)
อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายภาณุเดช บุญชู

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร “ปฐพีวิทยาพื้นฐาน”

รุ่นที่ 1/2568 : ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568

(ดร.ทวิศักดิ์ รณเดโชพล)

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖

รอบการประเมินที่ ๑/๒๕๖๘ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ ธ.ค. ๒๕๖๗ – ๓๑ มี.ค. ๒๕๖๘

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

ชื่อ-นามสกุล.....นายภาณุเดช บุญชู.....ตำแหน่ง.....เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติงาน.....
กลุ่ม/ฝ่าย.....วิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน.....
หัวข้อการพัฒนา.....การเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอน LDD.e-Training.....
.....หลักสูตร การใช้งาน Agri-Map Online.....
สถานที่.....สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน.....วันที่.....๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘.....
วิทยากร/ผู้ให้ความรู้.....ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมพัฒนาที่ดิน.....
หน่วยงานที่จัดอบรม.....ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมพัฒนาที่ดิน.....

สรุปสาระสำคัญ

วัตถุประสงค์

๑. สามารถอธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ของระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)
๒. สามารถอธิบายองค์ประกอบของระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)
๓. สามารถอธิบายวิธีการใช้งานระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)

สรุปเนื้อหาสาระสำคัญ เรื่อง “การใช้งาน (Agri-Map Online)”

บทที่ ๑ บทนำ



ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) เป็นการบูรณาการข้อมูลพื้นฐานเชิงแผนที่ด้านการเกษตรจากทุกหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และหน่วยงานอื่น เช่น ขอบเขตการปกครองจากกระทรวงมหาดไทย โรงงานและแหล่งรับซื้อจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับใช้เป็นเครื่องมือบริหารจัดการด้านการเกษตรของประเทศให้มีประสิทธิภาพครอบคลุมทุกพื้นที่ มีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยเพิ่มความสะดวกในการใช้งานให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ทำให้สามารถกำหนดพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจให้เหมาะสมตามชั้นความเหมาะสมของที่ดิน และบริหารจัดการสินค้าเกษตรได้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสามารถคาดการณ์ในอนาคตได้



(Agri-Map Online) ประกอบไปด้วย ข้อมูลหลักด้านการเกษตรสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ การประมาณการปศุสัตว์ ปัจจัยการผลิตและปัจจัยอื่น ๆ เช่น ดิน แหล่งน้ำ แหล่งรับซื้อ ข้อมูลครัวเรือน รายได้ หนี้สินของเกษตรกร ซึ่งเป็นข้อมูลสำหรับใช้เป็นเครื่องมือบริหารจัดการการเกษตรของประเทศไทย โดยสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ประเมินความเสี่ยง และกำหนดทิศทาง ทั้งในการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และการทำประมง พร้อมทั้งสามารถติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมการนำไปใช้ประโยชน์ทุกด้านและทุกพื้นที่ตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ จนถึงระดับตำบล เพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน ทั้งเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เกษตรกร และผู้ประกอบการให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่ายผ่านเว็บแอปพลิเคชัน



บทที่ ๒ การใช้งานระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)



การเข้าใช้งานระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องลงทะเบียน ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้ทั้ง Google Chrome Mozilla Firefox และ Safari ได้ตามช่องทางต่างๆ ดังนี้

- เข้าใช้งานระบบฯ โดยผ่าน URL : <http://agri-map-online.moac.go.th>
- เข้าใช้งานระบบฯ โดยสแกน QR Code
- เข้าใช้งานระบบฯ ได้ที่เว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน www.ddd.go.th

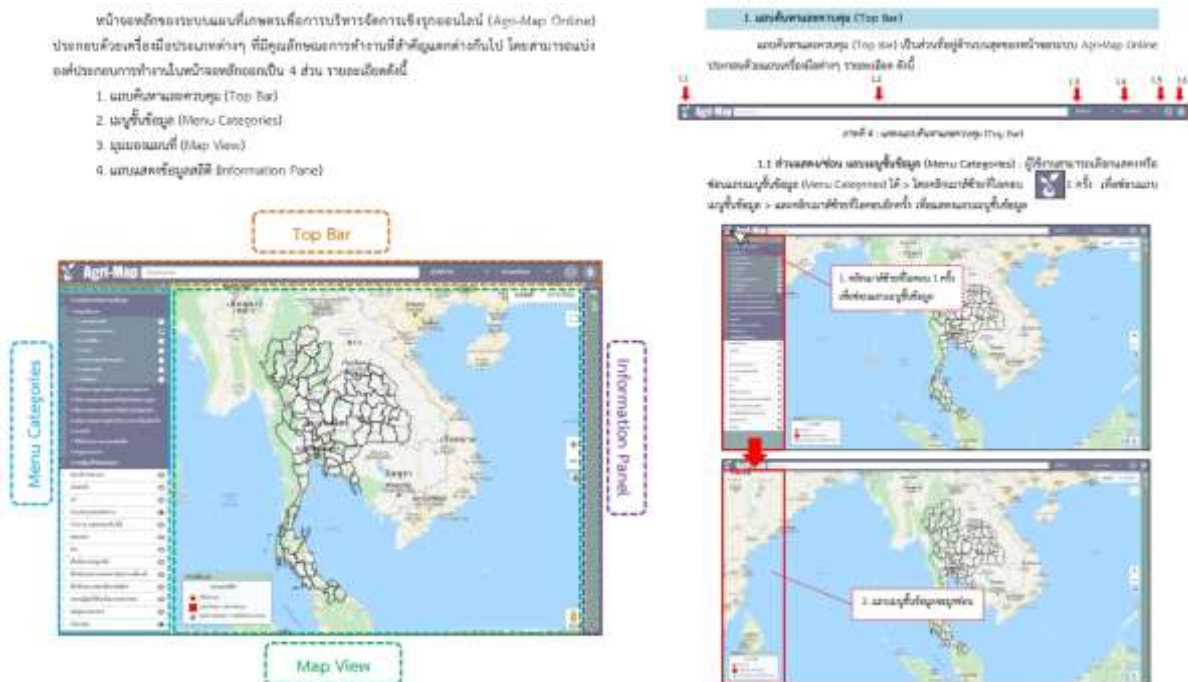


วิธีการเข้าใช้งานระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) มีขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบฯ ผ่านช่องทางต่างๆ จะปรากฏหน้าต่างสำหรับแจ้งใช้งานระบบฯ ดังภาพที่ 2.
2. คลิกปุ่ม "มีอยู่แล้ว" เพื่อเข้าใช้งานระบบฯ



บทที่ ๓ องค์ประกอบในหน้าจอหลักของระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)



1. แถบค้นหาและควบคุม (Top Bar) เป็นส่วนที่อยู่ด้านบนสุดของหน้าจอระบบ Agri-Map Online ประกอบด้วยแถบเครื่องมือต่าง ๆ รายละเอียด ดังนี้

๑.๑ ส่วนแสดง/ซ่อน แถบเมนูชั้นข้อมูล (Menu Categories)

๑.๒ กล่องค้นหาสถานที่/ตำแหน่งพิกัด ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลทางตำแหน่งของสถานที่ที่ ผู้ใช้สนใจได้ ๒ รูปแบบ ดังนี้

๑) การค้นหาข้อมูลทางตำแหน่งด้วยชื่อสถานที่

๒) การค้นหาข้อมูลทางตำแหน่งด้วยพิกัดทางภูมิศาสตร์

๑.๓ เมนูเครื่องมือจัดการงานสำหรับผู้ใช้งานแสดงแถบบนสุดของเมนูจะแสดง “สถานะของผู้เข้า ใช้งานระบบ (User Login)” ในขณะนั้น ประกอบด้วย สถานะของผู้ใช้งานระบบ เครื่องมือออกจากระบบ เครื่องมือสำหรับปรับเปลี่ยนรูปแบบแผนที่ เครื่องมือบันทึกชั้นข้อมูลในรูปแบบ .agm เครื่องมือนำเข้าชั้นข้อมูลในรูปแบบไฟล์ .agm และเครื่องมือส่งออกหน้าจการทำงานโดยสามารถบันทึกไฟล์ได้ทั้งรูปแบบ PDF และ PNG

๑.๔ เมนูค้นหาข้อมูลพื้นที่ตามเงื่อนไขการแบ่งขอบเขตการปกครอง ผู้ใช้สามารถเลือกค้นหา พื้นที่ที่สนใจได้ตามการแบ่งขอบเขตการปกครอง ซึ่งสามารถเลือกแสดงข้อมูลพื้นที่ได้ตั้งแต่ ระดับประเทศ ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับตำบล

๑.๕ เครื่องมือสถานะของการแสดงผลแผนที่ ผู้ใช้สามารถเลือกให้ระบบฯ ทำการแสดงผลแผนที่ ทั้งประเทศ หรือให้ระบบฯ แสดงเฉพาะพื้นที่จังหวัดที่ต้องการได้

๑.๖ ตำแหน่งเริ่มต้น ผู้ใช้สามารถเลือกให้ระบบฯ ทำการแสดงผลแผนที่กลับไปสู่ตำแหน่งเริ่มต้นได้



๒. เมนูชั้นข้อมูล (Menu Categories) เป็นแถบเมนูที่อยู่ด้านซ้ายของหน้าจอระบบ Agri-Map Online ประกอบด้วย กลุ่มเมนูชั้นข้อมูลตามการใช้งาน กล้องค้นหาชื่อชั้นข้อมูล และไอคอนรีเซ็ต (Reset) ชั้นข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๑ กล้องค้นหาชั้นข้อมูล ผู้ใช้งานสามารถค้นหาชื่อชั้นข้อมูลต่างๆ ที่อยู่ในระบบฯได้

๒.๒ กลุ่มเมนูการบริหารจัดการเชิงรุก เป็นกลุ่มเมนูหลักแรก ประกอบด้วยเมนูกลุ่มข้อมูลย่อย ๘ กลุ่ม ได้แก่

๑) ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วยข้อมูล ๗ รายการ ได้แก่ ขอบเขตจังหวัด เขตการปกครอง การใช้ที่ดิน พื้นที่ป่า พื้นที่การเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ทรัพยากรดิน ดินมีปัญหา

๒) พื้นที่เพาะปลูกในชั้นความเหมาะสมต่าง ๆ ประกอบด้วยข้อมูล ๑๑ รายการ ได้แก่ นาข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด สับปะรด ปาล์มน้ำมัน ยางพารา กาแฟ มะพร้าว ลำไย และกลุ่มทุเรียนเงาะมังคุด

๓) ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับเพาะปลูก ประกอบด้วยข้อมูล ๑๑ รายการ ได้แก่ นาข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด สับปะรด ปาล์มน้ำมัน ยางพารา กาแฟ มะพร้าว ลำไย และกลุ่มทุเรียนเงาะมังคุด

๔) ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับสมุนไพร ประกอบด้วยข้อมูล ๔ รายการ ได้แก่ กระชายดำ ขมิ้นชัน บัวบก และไพล

๕) ชั้นเขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประกอบด้วยข้อมูล ๒ รายการ ได้แก่ สัตว์น้ำจืด และกุ้งทะเล

๖) ชั้นข้อมูลแหล่งน้ำ ประกอบด้วยข้อมูล ๒ รายการ ได้แก่ น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน

๗) ที่ตั้งโรงงานและแหล่งรับซื้อ ประกอบด้วยข้อมูล ๒ รายการ ได้แก่ แหล่งรับซื้อและสหกรณ์การเกษตร และที่ตั้งโรงงานด้านเกษตร

๘) ข้อมูลเกษตรกร ประกอบด้วยข้อมูล ๒ รายการ ได้แก่ คราวเรือนเกษตรกรและรายได้ – หนี้สินภาค และลักษณะการถือครองที่ดิน

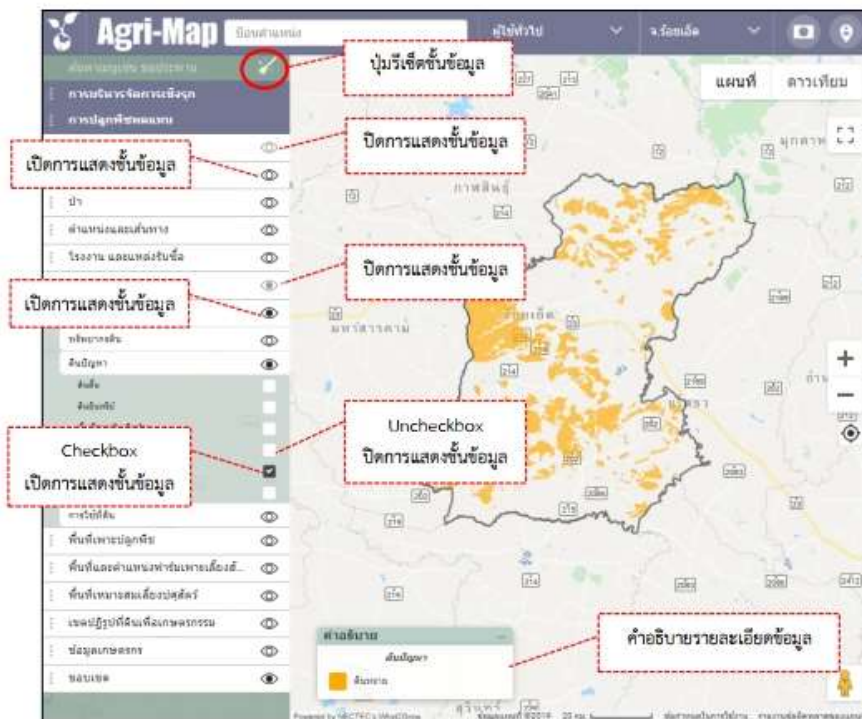
๒.๓ กลุ่มเมนูการปลูกพืชทดแทน เป็นกลุ่มเมนูหลักที่สอง ประกอบด้วยกลุ่มชั้นข้อมูลของพืชทดแทนที่ผู้ใช้งานสามารถเปรียบเทียบความเหมาะสมของพืชที่เพาะปลูกปัจจุบัน จำนวน ๑๐ ชนิด กับการเลือกพืชทดแทน จำนวน

๑๑ ชนิด โดยผลการเลือกชนิดพืชเพื่อเปรียบเทียบข้อมูล ระบบจะแสดงข้อมูลความเหมาะสม ของการปลูกพืช ทดแทนชนิดที่เลือกในพื้นที่ และผลการคำนวณค่าทางสถิติของขนาดพื้นที่ที่สามารถ ปรับเปลี่ยนเป็นพืชทดแทนได้ พร้อมข้อมูลผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยที่ได้รับ

๒.๔ กลุ่มเมนูชั้นข้อมูล : เป็นกลุ่มเมนูหลักที่ ๓ ประกอบด้วย ๑๓ กลุ่มชุดข้อมูล ได้แก่ สถานีโทรมาตร แหล่งน้ำ ป่า ตำแหน่งและเส้นทาง โรงงานและแหล่งรับซื้อ สหกรณ์ ดิน พื้นที่เพาะปลูกพืช พื้นที่และตำแหน่งฟาร์ม เพาะเลี้ยงสัตว์ พื้นที่เหมาะสมเลี้ยงปศุสัตว์ เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ข้อมูลเกษตรกร และขอบเขต ซึ่ง ภายในประกอบด้วย ชั้นข้อมูลที่จำแนกเป็นรายการไว้ตามชนิดกลุ่มข้อมูล

เครื่องมือควบคุมการแสดงชั้นข้อมูล : การแสดงรายละเอียดของชั้นข้อมูลต่างๆ มีเครื่องมือที่ควบคุม การแสดงชั้นข้อมูล ดังนี้

- การเรียกดูข้อมูลหลัก : ผู้ใช้สามารถคลิกเลือกแถบข้อมูลหลักที่สนใจได้ โดยคลิกเมาส์ซ้ายที่ แถบข้อมูลหลัก > จากนั้น คลิกเลือกไอคอน  เพื่อเปิดชั้นข้อมูล หรือเลือกไอคอน  เพื่อปิดชั้นข้อมูล
- การเรียกดูข้อมูลย่อย : ผู้ใช้สามารถคลิกเลือกแถบข้อมูลย่อยที่สนใจได้ โดยคลิกเมาส์ซ้ายที่ แถบข้อมูลย่อย > จากนั้น คลิกเลือกไอคอน  เพื่อเปิดชั้นข้อมูล หรือเลือกไอคอน  เพื่อปิดชั้นข้อมูล
- การเรียกดูรายละเอียดของข้อมูลภายใต้ข้อมูลย่อย : ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายละเอียดของ ข้อมูลภายใต้ข้อมูลย่อยที่สนใจ > โดยคลิกเมาส์ซ้ายที่  (Checkbox) เพื่อเปิด การแสดงชั้นข้อมูล หรือ  (Uncheckbox) เพื่อปิดการแสดงชั้นข้อมูล
- ปุ่มรีเซ็ตชั้นข้อมูล (Reset Menu Layers) : ผู้ใช้สามารถยกเลิกชั้นข้อมูลต่างๆ ที่ผู้ใช้เลือก ไว้ทั้งหมดออก > โดยคลิกเมาส์ซ้ายที่ปุ่ม 

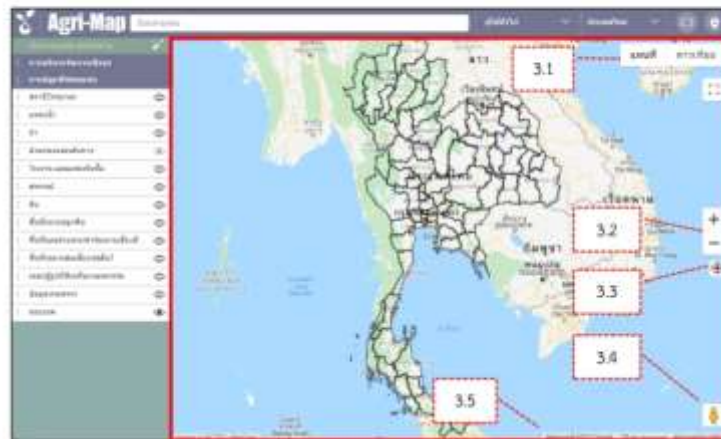


๓. มุมมองแผนที่ (Map View) เป็นหน้าต่างที่แสดงข้อมูลแผนที่ ภาพถ่ายดาวเทียมหรือข้อมูลต่างๆ ตามที่ผู้ใช้เลือกหรือกำหนดตำแหน่งในแผนที่ ข้อมูลแผนที่พื้นฐานที่แสดงในระบบฯ ตอนเริ่มต้น เป็นข้อมูลที่มาจาก Google

3. มุมมองแผนที่ (Map View)

มุมมองแผนที่ (Map View) เป็นหน้าต่างในหน้าจอระบบ Agri-Map Online ที่แสดงข้อมูลแผนที่ ภาพถ่ายหรือข้อมูลต่างๆ ตามที่ผู้ใช้เลือก หรือกำหนดตำแหน่งในแผนที่ ข้อมูลแผนที่พื้นฐานที่แสดงในระบบฯ ตอนเริ่มต้น เป็นข้อมูลที่มาจาก Google map ซึ่งประกอบด้วย

- แผนที่ถนน : ผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าจะแสดงเฉพาะแผนที่ถนน หรือแสดงแผนที่ถนนพร้อมภูมิประเทศ ได้จากเมนู 3.1 ดังภาพที่ 31
- แสดงภาพถ่ายดาวเทียม : ผู้ใช้สามารถเลือกแสดงภาพถ่ายดาวเทียมได้ ได้จากเมนู 3.1 ดังภาพที่ 31
- การเปลี่ยนหรือเลื่อนแผนที่ไป ณ จุดที่ต้องการ : ให้ผู้ใช้คลิกเมาส์ซ้ายลาก (Drag Mouse) หรือใช้ปุ่มลูกศร บนแป้นพิมพ์



๓.๑ การแสดงแผนที่ : ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนมุมมองในหน้าต่างแผนที่ โดยเลือกรูปแบบการแสดงผลภูมิประเทศ หรือภาพถ่ายดาวเทียม

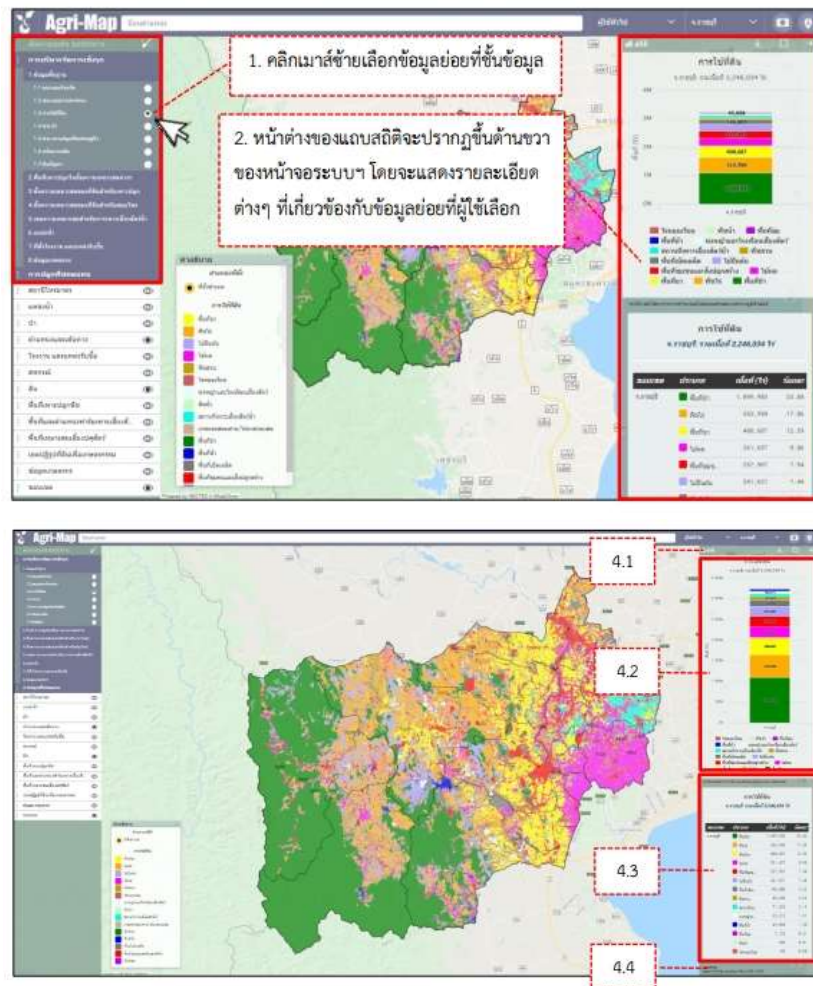
๓.๒ การขยาย/ย่อภาพแผนที่ (Zoom Control) ผู้ใช้สามารถทำได้โดยทำการคลิกเมาส์ซ้ายสองครั้งในบริเวณที่ต้องการ

๓.๓ ตำแหน่งของคุณ (Current Location) เป็นเครื่องมือสำหรับแสดงตำแหน่งที่อยู่ ณ ปัจจุบันบนแผนที่ ซึ่งผู้ใช้สามารถคลิกเลือกให้ระบบฯ แสดงตำแหน่ง ณ ปัจจุบันของผู้ใช้ในแผนที่ได้ โดยคลิกเมาส์ซ้ายที่เครื่องมือระบบฯ จะขึ้นข้อความเพื่อถามว่า “ต้องการแชร์ตำแหน่งของคุณบนแผนที่หรือไม่” ให้ผู้ใช้กดปุ่ม “Share Location” จากนั้นจะปรากฏตำแหน่ง ณ ปัจจุบันของผู้ใช้บนแผนที่

๓.๔ Google Street View เป็นเครื่องมือที่แสดงภาพจากสถานที่จริงในมุมมองภาพพาโนรามา ๓๖๐ องศา ผ่านระบบ Google Maps

๓.๕ คำอธิบาย เป็นกล่องข้อมูลที่แสดงสัญลักษณ์พร้อมคำอธิบายชั้นข้อมูลต่าง ๆ ที่แสดงในแผนที่โดยลักษณะต่าง ๆ จะเปลี่ยนไปตามชั้นข้อมูลที่ผู้ใช้เลือกแสดงในแผนที่

๔. แถบแสดงข้อมูลสถิติ (Information Pane) เป็นแถบข้อมูลที่อยู่ด้านขวาสุดของหน้าจอ ซึ่งใช้ในการแสดงรายงานข้อมูลเชิงสถิติ (สถิติ BI) มีส่วนประกอบ และเครื่องมือต่างๆ ดังนี้



๔.๑ ส่วนบริหารจัดการสถิติ BI

เป็นแถบเมนูที่ประกอบด้วย เครื่องมือสำหรับนำข้อมูลสถิติออกใน รูปแบบไฟล์ csv เครื่องมือสำหรับขยายแถบข้อมูลสถิติ และเครื่องมือสำหรับซ่อนแถบข้อมูลสถิติ

๔.๒ ส่วนแสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟ เป็นส่วนที่แสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟแท่ง ซึ่งแยก ตามประเภทข้อมูลพร้อมค่าสรุป โดยระบบฯ สามารถแสดงรายละเอียดของข้อมูลได้ตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ จนถึงระดับตำบล

๔.๓ ส่วนแสดงผลข้อมูลในรูปแบบตาราง เป็นส่วนที่แสดงผลข้อมูลในรูปแบบตาราง ซึ่งแยกตาม ประเภทข้อมูลพร้อมค่าสรุป โดยระบบฯ สามารถแสดงรายละเอียดของข้อมูลได้ตั้งแต่ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ จนถึงระดับตำบล

๔.๔ ส่วนแสดงแหล่งข้อมูล แสดงรายละเอียด ประกอบด้วย ชื่อชั้นข้อมูล หน่วยงานเจ้าของ ข้อมูล และปีที่ใช้อ้างอิงในการผลิตข้อมูล

บทที่ ๔ การใช้งานระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)

ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) มีกลุ่มเมนูข้อมูลในการทำงานที่ประกอบด้วย 1. การบริหารจัดการเชิงรุก จำนวน 8 กลุ่มชุดข้อมูล 2. การปลูกพืชทดแทน จำนวน 2 กลุ่มชุดข้อมูล และ 3. ชั้นข้อมูล จำนวน 12 กลุ่มชุดข้อมูล โดยแต่ละกลุ่มเมนูข้อมูลมีรายละเอียดขั้นตอนการใช้งานต่างๆ ดังนี้

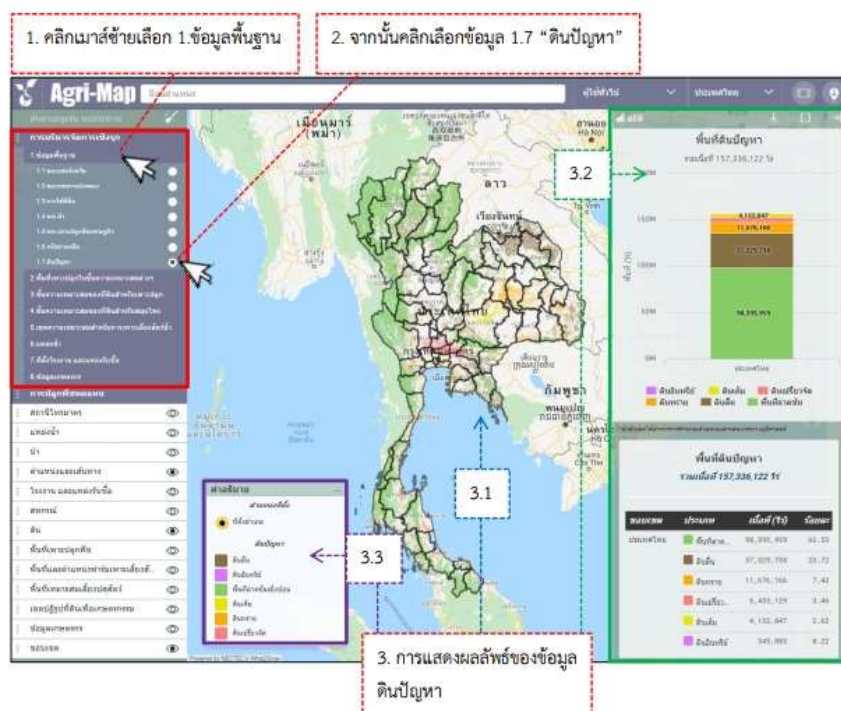
1. กลุ่มข้อมูลการบริหารจัดการเชิงรุก

กลุ่มข้อมูลการบริหารจัดการเชิงรุก เป็นกลุ่มข้อมูลที่ได้รับการบูรณาการข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรจากหลายหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือบริหารจัดการการเกษตรไทยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป็นเครื่องมือที่วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลที่สามารถให้ผู้ใช้งานทั่วไปเลือกดูข้อมูลที่แสดงผลได้ทั้งในรูปแบบแผนที่และรายละเอียดทางสถิติ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเลือกความละเอียดของการดูข้อมูลได้ตั้งแต่ระดับประเทศจนถึงระดับตำบล

กลุ่มเมนูการบริหารจัดการเชิงรุก สามารถแบ่งประเภทของข้อมูลเป็น 8 กลุ่มข้อมูล ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลพื้นฐาน
- 2) พื้นที่เพาะปลูกในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
- 3) ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับเพาะปลูก
- 4) ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับสมุนไพร
- 5) เขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- 6) แหล่งน้ำ
- 7) ที่ตั้งโรงงาน และแหล่งรับซื้อ
- 8) ข้อมูลเกษตรกร

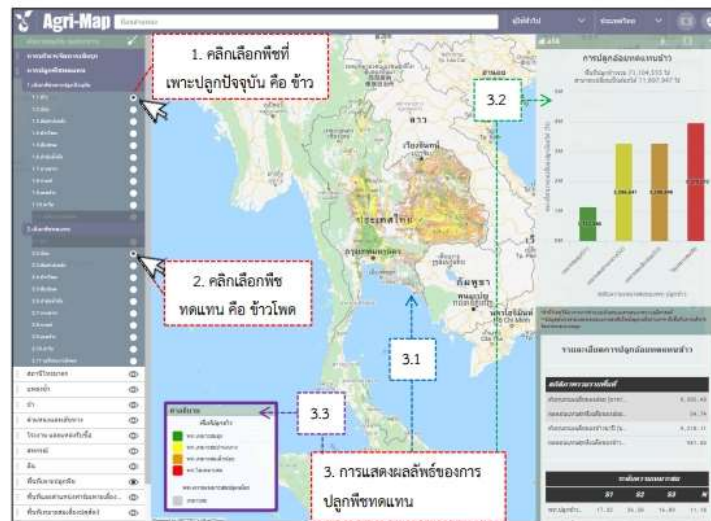
โดยกลุ่มข้อมูลการบริหารจัดการเชิงรุก ในแต่ละกลุ่มข้อมูลจะประกอบไปด้วยรายการชั้นข้อมูลย่อยต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดตัวอย่างขั้นตอนการใช้งาน ดังนี้



2. กลุ่มข้อมูลการปลูกพืชทดแทน

กลุ่มข้อมูลการปลูกพืชทดแทน เป็นเมนูเครื่องมือที่สามารถวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลแนวทางการแนะนำการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเพาะปลูกพืชที่ปลูกในปัจจุบันไปเป็นพืชเศรษฐกิจอื่นทดแทน สำหรับใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนชนิดพืชตามขั้นตอนความเหมาะสมของที่ดิน โดยระบบ Agri-Map Online จะแสดงผลข้อมูลในรูปแบบแผนที่ พร้อมผลการคำนวณค่าทางสถิติของขนาดพื้นที่ที่สามารถปรับเปลี่ยนเป็นพืชทดแทนได้ ซึ่งแยกตามระดับความเหมาะสมในการเพาะปลูก (S1 = เหมาะสมสูง S2 = เหมาะสมปานกลาง S3 = เหมาะสมเล็กน้อย และ N = ไม่เหมาะสม) รวมทั้งมีการเปรียบเทียบต้นทุนรวม ผลตอบแทนสุทธิของพืชเศรษฐกิจที่ปลูกในปัจจุบันกับพืชเศรษฐกิจที่มีการปรับเปลี่ยนทดแทน ถือว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยบริหารจัดการสินค้าเกษตรให้สอดคล้องตามสภาพพื้นที่ สถานการณ์ปัจจุบัน และช่วยในการวางแผนการผลิตสินค้าเกษตรในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กลุ่มข้อมูลการปลูกพืชทดแทน มีพืชที่เพาะปลูกปัจจุบันให้เลือก จำนวน 10 ชนิด และพืชทดแทนจำนวน 11 ชนิด โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกดูการแสดงผลข้อมูลได้ทั้งในระดับประเทศ ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ จนถึงระดับตำบล ซึ่งกลุ่มข้อมูลการปลูกพืชทดแทน มีรายละเอียดตัวอย่างขั้นตอนการใช้งาน ดังนี้



3. กลุ่มชั้นข้อมูล

กลุ่มชั้นข้อมูล ในปัจจุบันมีรายละเอียดของข้อมูลทั้งหมด จำนวน 13 กลุ่มข้อมูล ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------|---|
| 1) สถานีโทรมาตร | 8) พื้นที่เพาะปลูกพืช |
| 2) แหล่งน้ำ | 9) พื้นที่และค่าแห่งฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ |
| 3) ป่า | 10) พื้นที่เหมาะสมเลี้ยงปศุสัตว์ |
| 4) ค่ายหน่วยและเส้นทาง | 11) เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม |
| 5) โรงงานและแหล่งรับซื้อ | 12) ข้อมูลเกษตรกร |
| 6) สหกรณ์ | 13) ขอบเขต |
| 7) ดิน | |

โดยในแต่ละกลุ่มชั้นข้อมูลยังจำแนกเป็นรายการไว้ตามชนิดกลุ่มข้อมูล สำหรับการแสดงผลข้อมูลบนแผนที่ที่มีการแทนที่พื้นที่ข้อมูลด้วยสี และการใช้จุดหรือสัญลักษณ์ในการแทนข้อมูล ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละชั้นข้อมูล ผู้ใช้งานสามารถเลือกดูการแสดงผลข้อมูลได้ทั้งในระดับประเทศ ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ จนถึงระดับตำบล โดยกลุ่มชั้นข้อมูล มีรายละเอียดตัวอย่างขั้นตอนการใช้งาน ดังนี้



4. การปักหมุด (Marker)

การปักหมุดเป็นคุณลักษณะของ Agri-Map Online เพื่อแสดงข้อมูลแผนที่ ณ ตำแหน่งที่ผู้ใช้งานสนใจบนแผนที่ พร้อมรายละเอียดของชั้นข้อมูล ณ ตำแหน่งหมุดที่วาง โดยมีรายละเอียดตัวอย่างขั้นตอนการใช้งาน ดังนี้

2. ระบุพื้นที่/ตำแหน่งที่ต้องการลงในแถบเมนูค้นหา หรือ คลิกเลือกจังหวัด/อำเภอ/ตำบล ที่ผู้สนใจ

1. คลิกเลือกดูข้อมูลที่ต้องการ จากเมนูแถบชั้นข้อมูล

3. ทำการวางหมุด โดยคลิกเมาส์ซ้ายค้างในตำแหน่งที่ต้องการ (2 วินาที) ระบบฯ แสดงข้อมูล ณ ตำแหน่งที่ผู้ใช้งานใจ

4. จากนั้น ระบบฯ จะปรากฏหน้าต่าง ข้อมูลแสดงรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖
รอบการประเมินที่ ๑/๒๕๖๘ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ ธ.ค. ๒๕๖๗ - ๓๑ มี.ค. ๒๕๖๘
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

ชื่อ-นามสกุล.....นายภานุเดช บุญชู.....ตำแหน่ง.....เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติงาน.....
กลุ่ม/ฝ่าย.....วิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน.....
หัวข้อการพัฒนา.....ปฐพีวิทยาพื้นฐาน.....
สถานที่.....สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน.....วันที่.....๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘.....
วิทยากร/ผู้ให้ความรู้.....นายสิทธิระ อุดมศรี ผู้อำนวยการกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน.....
.....นางสาวนฤมล จันทร์จิราวงศ์กุล ผู้อำนวยการกลุ่มสำรวจจำแนกดิน.....
.....นายพัลลภ หงษ์เจริญไทย นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ.....
.....นายภฤติโสภณ ดวงกมล ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานการสำรวจจำแนกดิน.....
.....นางสาวรุ่งนภา ศิริรักษ์ นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ.....
.....นายพัฒนา พัฒนาวรร นักรววจดินชำนาญการ.....
หน่วยงานที่จัดอบรม.....กรมพัฒนาที่ดิน กลุ่มพัฒนาบุคคล กองการเจ้าหน้าที่.....

สรุปสาระสำคัญ

วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในเรื่องปฐพีวิทยาพื้นฐานอย่างถูกต้อง
เพื่อนำไปใช้ประกอบการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในการศึกษาปฐพีวิทยาขั้นสูงและ
ด้านการเกษตรต่อไป

สรุปเนื้อหาสาระสำคัญ เรื่อง “ปฐพีวิทยาพื้นฐาน”

บทที่ ๑ ความหมายและความสำคัญของดิน

ดิน หมายถึง วัตถุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติซึ่งก่อตัวเป็นชั้น ๆ โดยเกิดจากส่วนผสมของแร่ธาตุต่าง ๆ ที่แตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ และจากอินทรีย์วัตถุซึ่งผ่านการย่อยสลายจนเกิดเป็นชั้นบาง ๆ ปกคลุมทั่วทั้งโลก และเมื่อมีน้ำและอากาศในปริมาณที่เหมาะสมดินจะช่วยให้พืชเติบโตได้ ดินจึงเป็นระบบนิเวศแบบพลวัต เป็นแหล่งปัจจัยสี่ของมนุษย์ นั่นคือ อาหาร เสื้อผ้า ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค

ดินเป็นตัวกลางที่ทำให้พืชเจริญเติบโต มวลดินช่วยค้ำจุนระบบรากพืช การจำกัดของรากมีแนวโน้มที่จะพบได้บ่อยในกรณีที่เป็นดินตื้น การแตกกระจายขนาดของช่องว่างในดินทำให้เกิดความต่อเนื่องของช่องภายในดิน เป็นที่กักเก็บและแลกเปลี่ยนของน้ำและอากาศจากดินสู่สิ่งแวดล้อม และจากสิ่งแวดล้อมสู่ดิน นอกจากนี้ ดินยังทำหน้าที่ควบคุมความผันแปรของอุณหภูมิด้วยความเป็นฉนวนกันความร้อนของดิน จึงช่วยปกป้องส่วนลึกของระบบรากพืชจากอุณหภูมิของสภาพอากาศที่สูงและต่ำเกินไปที่มักจะเกิดขึ้นด้านบนพื้นผิวดิน นอกจากนี้ดินจะช่วยค้ำจุนรากอากาศ น้ำ และอุณหภูมิแล้ว ดินยังช่วยพืชในด้านแร่ธาตุอาหารอีกด้วย

สำหรับการเจริญเติบโตของพืช ดินมีส่วนสำคัญในการยึดเกาะของรากพืช เป็นแหล่งกักเก็บน้ำและอากาศ รวมถึงเป็นแหล่งที่สำคัญของธาตุอาหาร จากธาตุทางเคมีที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ๙๒ ธาตุ ได้รับการพิสูจน์ว่าเป็นธาตุอาหารพืชที่สำคัญรวม ๑๗ ธาตุ พืชไม่สามารถอยู่รอดได้ และไม่สามารถดำเนินวงจรชีวิตให้สมบูรณ์ได้หากไม่ได้รับธาตุอาหารดังกล่าวครบถ้วน ถึงแม้พืชสามารถเติบโตได้สารละลายธาตุอาหาร หรือพืชไฮโดรโปนิคส์ แต่หน้าที่ค้ำจุนพืชของดิน จะต้องได้รับการออกแบบทางวิศวกรรมในระบบที่ออกแบบมาเป็นอย่างดี หมายถึงการที่ต้องใช้เวลา พลังงาน และการจัดการเป็นอย่างมาก

ดินมีความสามารถสูงในการเปลี่ยนซากอินทรีย์ให้เป็นสารอินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ทำให้ดินทำหน้าที่ได้ดี สิ่งนี้มีผลกระทบเป็นอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกตามที่กำลังเป็นที่น่าสนใจในประเด็นคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ ดินได้ชื่อว่าเป็นตัวปรับสภาพอากาศที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต เป็นวัสดุสำคัญในงานก่อสร้างทางวิศวกรรม

ในระยะยาวเราต้องให้ความสำคัญกับดินให้มากขึ้น การเกษตรแบบยั่งยืน ซึ่งมีลักษณะที่สอดคล้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

ประโยชน์และหน้าที่ของดิน

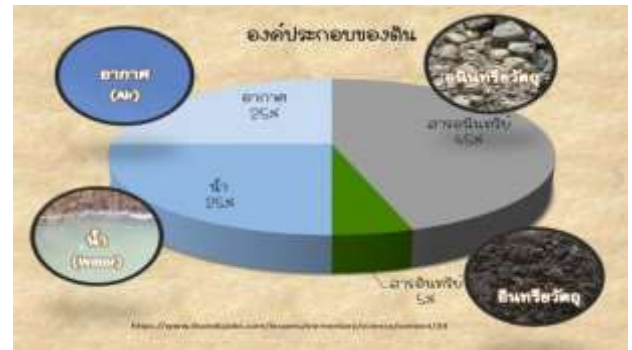
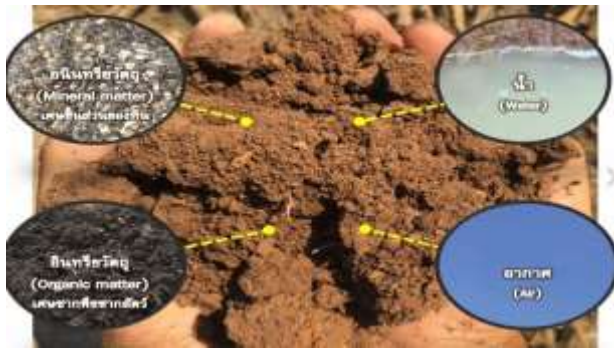
๑. ดินทำหน้าที่เป็นที่ให้รากพืชได้เกาะยึดเหนี่ยวเพื่อให้ลำต้นของพืชยืนต้นได้อย่างมั่นคงแข็งแรงขณะที่พืชเจริญเติบโต รากของพืชจะเติบโตจนไขว่คว้าถึงสารอาหารและน้ำในดินอย่างกว้างขวางทั้งแนวลึกและแนวราบ ดินที่ร่วนซุยและมีชั้นดินลีกรากพืชจะเจริญเติบโตแข็งแรง สามารถเกาะยึดดินต้านทานต่อลมพายุไม่ทำให้ต้นพืชล้มหรือถอนโคนได้

๒. ดินเป็นแหล่งให้ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช ทั้งนี้เนื่องจากธาตุอาหารของพืชจะถูกปลดปล่อยออกจากอินทรีย์วัตถุ และแร่ต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของดินให้อยู่ในรูปที่รากพืชสามารถดูดไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย

๓. ดินเป็นแหล่งที่เก็บกักน้ำหรือความชื้นในดิน ให้อยู่ในรูปที่รากพืชสามารถดูดได้ง่าย เพื่อนำไปหล่อเลี้ยงลำต้นและสร้างการเจริญเติบโตในดินจะต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมเท่านั้นที่รากพืชสามารถดูดขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้ การรดน้ำพืชจะชงแฉะรากพืชไม่สามารถดูดน้ำขึ้นไปใช้ประโยชน์ได้จะทำให้พืชเหี่ยวเฉาและตายในที่สุด

๔. ดินเป็นแหล่งที่ให้อากาศในดิน ที่รากพืชใช้เพื่อการหายใจประกอบด้วยเซลล์ที่มีชีวิตต้องการออกซิเจนสำหรับการหายใจทำให้เกิดพลังงาน เพื่อการดูดน้ำธาตุอาหารและการเจริญเติบโต ดินที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดีรากพืชจะเจริญเติบโตแข็งแรง ดูดน้ำและธาตุอาหารได้มาก ทำให้ต้นพืชเจริญเติบโตแข็งแรงและให้ผลผลิตสูง

ส่วนประกอบของดิน



๑. อนินทรีย์วัตถุ (mineral matter) เป็นส่วนที่เป็นเศษชิ้นส่วนของหินและแร่ที่เกิดจากการผุพังสลายตัว จะมีขนาดและรูปร่างที่แตกต่างกันเป็นตัวกำหนดลักษณะของเนื้อดิน
๒. อินทรีย์วัตถุ (organic matter) เป็นเศษซากพืชซากสัตว์ที่ย่อยสลายเป็นแหล่งธาตุอาหารพืช เป็นแหล่งอาหารและพลังงานให้กับจุลินทรีย์ดิน
๓. น้ำและสารละลายในดิน เป็นส่วนของของเหลวที่แทรกตัว อยู่ในช่องว่างในลักษณะของความชื้นในดินทำให้เกิดการผุพังสลายตัวของหินและแร่ ทำให้เกิดการละลายของแร่ธาตุในดินและควบคุมอุณหภูมิในดิน
๔. อากาศในดิน จะแทรกตัวอยู่ในช่องว่างของดินที่ไม่มีน้ำส่วนใหญ่มักจะเป็นก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์

ปัจจัยในการสร้างตัวของดิน



๑. สภาพภูมิอากาศ ปริมาณการกระจายตัวของฝน ลม น้ำค้าง แสงและระดับของอุณหภูมิทำให้เกิดกระบวนการทางดิน ถ้าดินแห้งและมีอุณหภูมิต่ำ การผุพังและการสลายตัวจะเกิดขึ้นช้า จุลินทรีย์ดินจะมีกิจกรรมน้อย ปฏิกิริยาทางเคมีจะหยุดชะงัก และเกิดการบวมการอื่น ๆ ได้น้อย ถ้าดินชื้นและมีอุณหภูมิสูง จะเกิดการผุพังและการสลายตัวของหินและแร่ และซากพืชซากสัตว์อย่างรวดเร็ว ทำให้จุลินทรีย์ดินมีกิจกรรมมาก เกิดการเคลื่อนย้ายของตะกอนจากที่หนึ่งไปตกทับถมอีกที่หนึ่ง และเกิดการเคลื่อนย้ายจากวัสดุภายในดินเอง ดังนั้นพื้นที่เขตร้อนที่มีฝนชุกและอุณหภูมิสูงอย่างประเทศไทย การผุพังสลายตัวของวัสดุต่าง ๆ จะเกิดขึ้นง่ายกว่าในเขตอบอุ่นหรือหนาว



๒. สภาพภูมิประเทศ ความสูงต่ำหรือระดับที่ไม่เท่ากันของพื้นที่ พื้นที่ที่ต่ำระดับกับจะมีความลาดชัน โดยความลาดชันมีอิทธิพลต่อทิศทางและความเร็วในการไหลของน้ำ ทั้งน้ำบนผิวดินและน้ำใต้ดิน มีผลต่อความรุนแรงต่อการชะล้างพังทลายของดิน การทับถมของตะกอนและอินทรีย์วัตถุ รวมถึงระดับอุณหภูมิดิน รูปร่างหรือสัณฐานของภูมิประเทศที่แตกต่างกัน มีผลต่อความลึกของดิน จำนวนการเกิดชั้น ความหนาบางของแต่ละชั้นดิน ความชื้น สีและจุดประของดิน

๓. วัตถุต้นกำเนิดดิน หมายถึง วัสดุที่ต่อไปจะเปลี่ยนแปลงกลายเป็นดิน หรือทำให้เกิดดินขึ้น ซึ่งเป็นได้ทั้งหินที่ผุพัง ตะกอน และอินทรีย์วัตถุ วัตถุต้นกำเนิดดินมีอิทธิพลต่อสี ชนิด และปริมาณธาตุอาหารในดิน แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม ได้แก่

๓.๑ กลุ่มที่สลายตัวผุพังอยู่กับที่ มักเกิดจากหินแร่ที่ผุพังสลายตัวอยู่บริเวณล่างสุดของหน้าตัดดิน ไม่มีการเคลื่อนย้ายออกจากแหล่งเดิม โดเนินหินจะเปลี่ยนสภาพจากของแข็งที่แน่นทึบเป็นวัสดุร่วนอุณหภูมิลึก

๓.๒ กลุ่มที่เคลื่อนย้ายจากที่อื่นมาทับถม มีลักษณะเป็นตะกอนที่เกาะตัวกันอย่างหลวม ๆ ถูกพัดพา มาโดยน้ำ ลม หรือแรงโน้มถ่วงของโลก เคลื่อนที่จากที่หนึ่งมาตกทับถมอีกที่หนึ่ง ตะกอนมีลักษณะแตกต่างกันตามแหล่งที่มา ระยะที่เคลื่อนย้าย และบริเวณที่ตกทับถม เมื่อมีการตกทับถมตะกอนจะกลายเป็นวัตถุต้นกำเนิดดิน

๔. สิ่งมีชีวิต จุลินทรีย์ดิน พืช สัตว์ และมนุษย์ ล้วนมีผลกระทบต่อกระบวนการทางดิน



๕. เวลา หมายถึง ระยะเวลาที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกันโดยไม่มีเหตุการณ์รุนแรงเช่น ภูเขาไฟระเบิด อุทกภัย ทำให้กระบวนการหยุดลง

ปัจจัยทั้ง ๕ จะเกิดขึ้นพร้อมกัน มีอิทธิพลเข้มข้นไม่เท่ากัน ดินจึงมีความแตกต่างกัน

บทที่ ๒ สมบัติของดิน

- สมบัติทางกายภาพ เป็นสมบัติที่สามารถสังเกตได้จากลักษณะภายนอก เกี่ยวข้องกับสถานะ พฤติกรรม และการเคลื่อนย้ายมวลสารและพลังงานในดิน ซึ่งสมบัติทางกายภาพที่สำคัญของดิน ได้แก่

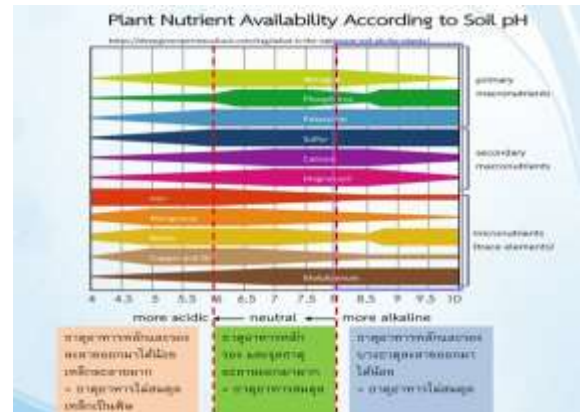


๑. เนื้อดิน หมายถึง ความหยาบ-ละเอียดของดิน จากการผสมกันของอนุภาคที่มีขนาด < 2 มม. ในสัดส่วนต่าง ๆ ทำให้เกิดเป็นเนื้อดินที่แตกต่างกัน เป็นสมบัติที่ใช้ในการประเมินความสามารถในการอุ้มน้ำ การดูดซับธาตุอาหารในดิน



๒. โครงสร้างดิน เกิดจากการจับตัวกันเป็นเม็ดดินของอนุภาคดิน ซึ่งเกาะยึดกันด้วยสารเชื่อมต่าง ๆ ทำให้เกิดความแตกต่างในรูปร่าง ขนาด เป็นได้ทั้งแบบก้อนกลม แบบก้อนเหลี่ยม แบบแท่ง เป็นต้น

๓. สีดิน ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางแร่ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ และกระบวนการในดิน ทำให้ดินแต่ละบริเวณมีสีที่แตกต่างกัน เช่น ดินที่มีอินทรีย์วัตถุมากจะมีสีดำหรือสีน้ำตาลเข้ม ดินที่มีการสะสมของแคลเซียม แมกนีเซียมคาร์บอเนตมากจะมีสีขาว เป็นต้น



- สมบัติทางเคมี เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปฏิกิริยาเคมีและองค์ประกอบทางเคมี เกี่ยวข้องกับลักษณะการดูดซับและแลกเปลี่ยนแร่ธาตุ และปฏิกิริยาเคมีสมบัติทางเคมีสำคัญของดิน ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก มีความสำคัญต่อการสำรองธาตุอาหารในดินและปลดปล่อยออกมาให้พืชใช้ประโยชน์

สมบัติทางแร่ของดิน

“เป็นลักษณะเฉพาะตัวของแร่ที่สามารถมองเห็น สัมผัส และทดสอบโดยใช้เครื่องมือได้”

ได้แก่

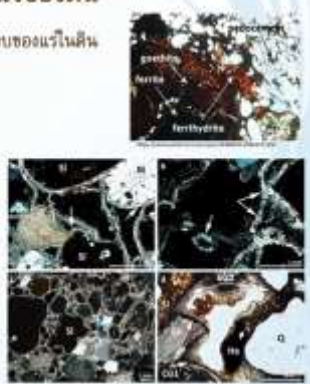
- รูปผลึก
- ความแข็ง
- สี
- สีมงละเอียดย
- ความวาว การให้แสงผ่าน
- ความหนาแน่น

สมบัติทางแร่ของดิน

เกี่ยวข้องกับชนิด ปริมาณ และองค์ประกอบของแร่ในดิน

แร่ที่พบมากในดิน ได้แก่

- ควอตซ์
- เฟลด์สปาร์
- ไมกา
- ออกไซด์ของเหล็กและอะลูมิเนียม
- แร่ดินเหนียว



- สมบัติของแร่ เป็นลักษณะเฉพาะตัวของแร่ที่สามารถมองเห็น สัมผัส และทดสอบโดยใช้เครื่องมือ ได้แก่ รูปผลึก ความแข็ง สี สีมงละเอียดย ความวาว การให้แสงผ่าน และความหนาแน่น

- สมบัติทางกายภาพ จะพิจารณาสิ่งมีชีวิตทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ปริมาณและกิจกรรมของสิ่งมีชีวิต จึงมีผลต่อสมบัติทางชีวภาพของดิน

๓. ทรัพยากรดินของประเทศไทย

๑. ภาคใต้ ลักษณะดินที่พบส่วนใหญ่ในภาคใต้ เป็นดินที่อยู่ในสภาพอากาศที่ค่อนข้างชื้น เนื่องจากสภาพภูมิประเทศที่มีลักษณะเป็นแหลมหรือแผ่นดินยื่นลงไปในทะเล มีพื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็นแนวยาวทั้งสองด้าน ตอนกลางมีเทือกเขาสูงทอดตัวเป็นแนวยาวเหนือ-ใต้ และมีสภาพภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้นมีฝนตกชุกสม่ำเสมอ ดินในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินที่มีพัฒนาการมาก มีการชะล้างสูงความอุดมสมบูรณ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ จัดได้ว่าเป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรต่ำถึงค่อนข้างต่ำ เป็นดินที่มีการชะล้างสูง มักมีสีเหลืองหรือแดง และพบชั้นวัตถุต้นกำเนิดดินในระดับต้น

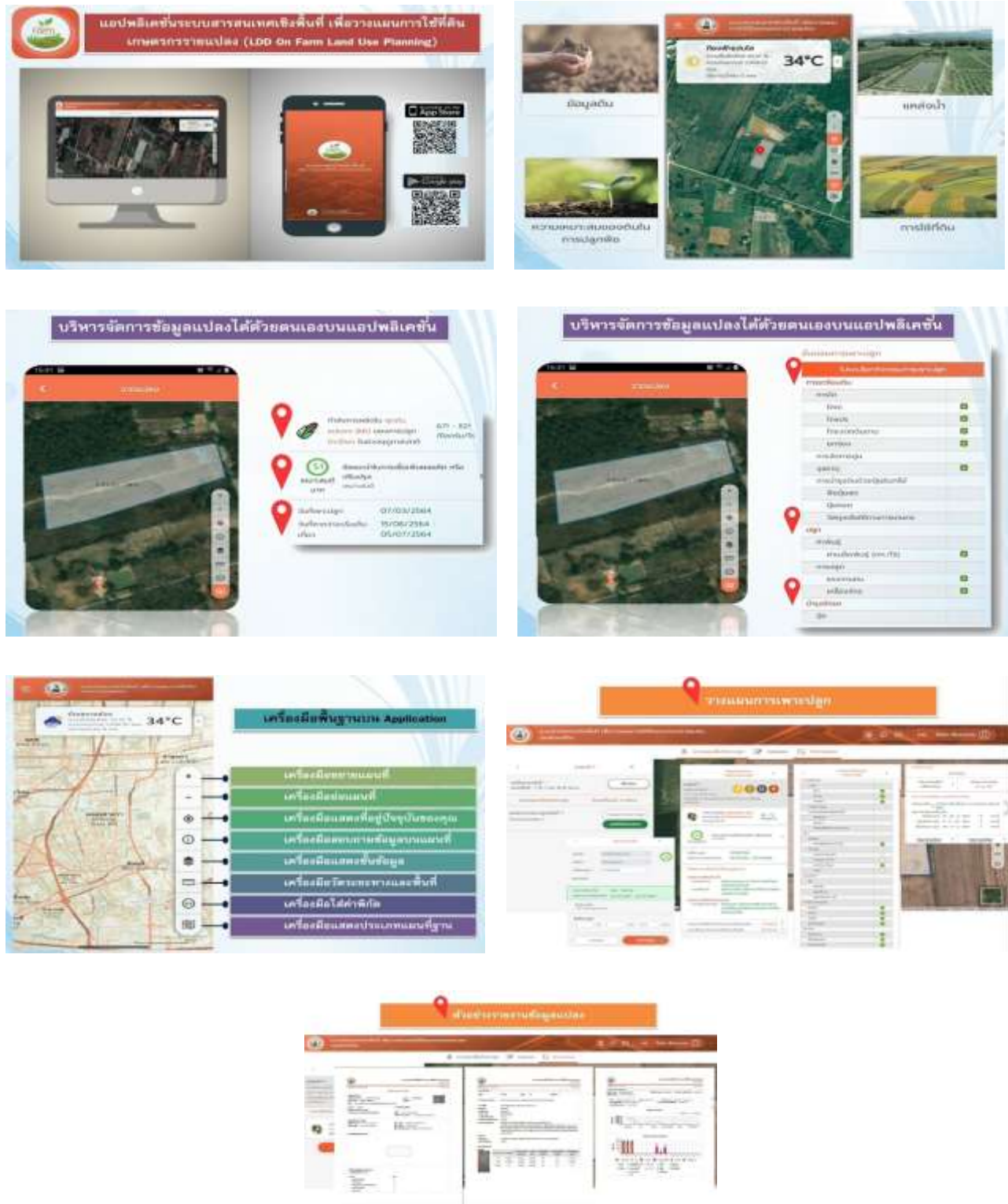
๒. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชายฝั่ง ทะเลตะวันออก เป็นดินปนทราย ระบายน้ำได้ดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บริเวณที่มีน้ำทะเลท่วมถึงจะเป็นดินโคลนหรือดินเหนียว ส่วนดินที่เกิดจากการสลายตัวของหินบะซอลต์หินปูนในบริเวณที่สูงเหมาะแก่การปลูกพืชสวน

๓. ภาคเหนือ สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นเทือกเขาสูงสลับกับที่ราบระหว่างหุบเขา หรือที่ราบบริเวณสองฝั่งแม่น้ำสายใหญ่ เป็นดินที่มีการพัฒนาไม่มาก ดินในบริเวณที่ราบหรือค่อนข้างราบ เป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง แต่ในพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก มีข้อจำกัดในการใช้ที่ดิน เพราะเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายและสูญเสียหน้าดินได้ง่าย

๔. ภาคกลาง สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มของแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และลำน้ำสาขา ทำให้มีพื้นที่ยาวต่อเนื่องกันเป็นบริเวณกว้าง วัตถุต้นกำเนิดดินส่วนใหญ่เป็นพวกตะกอนน้ำพา เป็นดินในที่ราบลุ่ม มีศักยภาพทางการเกษตรสูง มีระบบชลประทานที่ดี การใช้ประโยชน์ที่ดินจึงมีประสิทธิภาพมาก

๕. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรค่อนข้างต่ำ เนื่องจากพัฒนาการมาจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกที่สลายตัวมาจากหินทรายหรือหินทรายแป้ง ทำให้ดินมีเนื้อหยาบ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ อุ่นน้ำได้น้อย ยังมีดินเค็ม ดินทราย ดินปนกรวดสีลาแลง ซึ่งเป็นดินที่มีปัญหาทางการเกษตร

๔. การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning



เป็นแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรมรายแปลง สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ และสมาร์ทโฟน ทั้งระบบ Android และ IOS สามารถช่วยให้เกษตรกรสามารถตรวจสอบข้อมูลดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลแหล่งน้ำ และการใช้ที่ดินในตำแหน่งที่ต้องการเพาะปลูก สามารถวางแผนและบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเอง ทำให้ทราบถึงข้อมูลประจำแปลงนั้น ๆ เพื่อมาวางแผนการใช้ที่ดินได้อย่างเหมาะสม ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว รวมทั้งยังคาดการณ์ผลผลิตประจำแปลง สามารถคำนวณต้นทุนการผลิตและคาดการณ์ผลผลิตประจำแปลง รายรับ-รายจ่าย ผลกำไรและขาดทุน และสรุปข้อมูลให้เกษตรกรเป็นรายแปลง พร้อมทั้งมี QR Code เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว เกษตรกรสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการเพาะปลูกในพื้นที่จริง